

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 7 月 21 日 (21.07.2005)

PCT

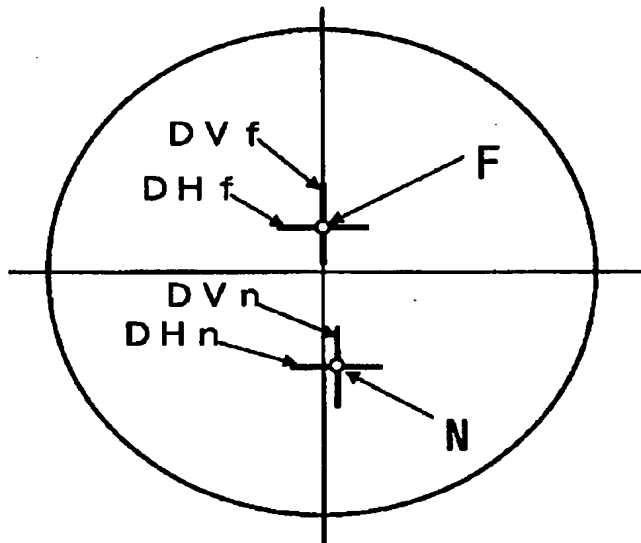
(10) 国際公開番号
WO 2005/066696 A1

(51) 国際特許分類: G02C 7/06 特願 2003-398251
2003 年 11 月 27 日 (27.11.2003) JP
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017730 特願2003-404539 2003 年 12 月 3 日 (03.12.2003) JP
(22) 国際出願日: 2004 年 11 月 29 日 (29.11.2004) (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): HOYA
株式会社 (HOYA CORPORATION) [JP/JP]; 〒1618525
(25) 国際出願の言語: 日本語 東京都新宿区中落合 2 丁目 7 番 5 号 Tokyo (JP).
(26) 国際公開の言語: 日本語 (72) 発明者; および
(30) 優先権データ: (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 木谷明 (KI-
TANI, Akira) [JP/JP]; 〒1618525 東京都新宿区中落
合 2 丁目 7 番 5 号 HOYA 株式会社内 Tokyo (JP).
特願 2003-398205 菊地吉洋 (KIKUCHI, Yoshihiro) [JP/JP]; 〒1618525 東
特願 2003-398243 2003 年 11 月 27 日 (27.11.2003) JP 京都新宿区中落合 2 丁目 7 番 5 号 HOYA 株式
2003 年 11 月 27 日 (27.11.2003) JP

[続葉有]

(54) Title: BOTH-SIDED ASPHERICAL VARIFOCAL REFRACTIVE LENS AND METHOD OF DESIGNING IT

(54) 発明の名称: 両面非球面型累進屈折力レンズおよびその設計方法



(57) Abstract: A both-sided aspherical varifocal refractive lens that reduces the magnification difference between images at a distance part and a reading part, and gives a good vision correction with respect to a prescribed value and a wide-range effective visual field with a small distortion when mounted. The varifocal action of a varifocal refractive lens is divided into a longitudinal-direction action and a lateral-direction action of the lens, and optimum sharing ratios between the two front and rear surfaces, the object side and the eyeball side, are defined for respective directions to from a sheet of both-sided aspherical varifocal refractive lens; when the sharing ratio of the lateral-direction varifocal action on the rear surface (eyeball-side surface) is set higher, an advantage that a horizontal-direction visual field is expanded can be enjoyed while a disadvantage that a distant-near eyeball angle of torsion increases in the vertical direction can be prevented by increasing the sharing ratio of a longitudinal-direction varifocal action on the front surface (object-side surface); when the magnification difference between images at a

distance part and a reading part is reduced at the varifocal refractive lens, a wide-range effective visual field with a small distortion can be provided when mounted; and "a laterally symmetrical semi-finished product" is used as the object-side surface of the varifocal refractive lens and, after receiving an order, the eyeball-side surface only can be processed as a laterally asymmetrical curved surface in conformity with the convergent action of an eye at near vision; thereby providing a both-sided aspherical varifocal refractive lens able to reduce processing time and costs.

(57) 要約: 遠用部と近用部における像の倍率差を低減し、処方値に対する良好な視力補正と、装用時における歪みの少ない広範囲な有効視野を与える両面非球面型累進屈折力レンズを提供する。累進屈折力レンズの累進作用について、レンズの縦方向と横方向とに分割した上で、各々の方向に対して最適な物体側、眼球側の表裏 2 面の分担比率を定め、一枚の両面非球面型累進屈折力レンズを構

[続葉有]



WO 2005/066696 A1



会社内 Tokyo (JP). 畑中隆志 (HATANAKA, Takashi)
[JP/JP]; 〒1618525 東京都新宿区中落合 2 丁目 7 番
5 号 H O Y A 株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 阿仁屋節雄, 外 (ANIYA, Setuo et al.); 〒
1020072 東京都千代田区飯田橋 4 丁目 6 番 1 号
2 1 東和ビル 3 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

成し、裏面（眼球側表面）における横方向累進作用の分担比率を高くすることにより、水平方向に視界が広がるという利点を享受できるとともに、表面（物体側表面）における縦方向累進作用の分担比率を高くすることにより、垂直方向には遠近の眼球回旋角が増すという欠点を抑えることを可能にし、また、累進屈折力レンズにおいて、遠用部と近用部とにおける像の倍率差を低減することにより、装用時における歪みの少ない広範囲な有効視野を与えることも可能にし、さらに、累進屈折力レンズの物体側表面として「左右対称の半完成品」を用い、受注後に眼球側表面のみを近方視における眼の輻湊作用に対応した左右非対称な曲面として加工することを可能にして加工時間とコストとを低減させることができる両面非球面型累進屈折力レンズを得ること可能にしている。